Subject.	Date.
177 1.11 72 11 dige 4	المراد ال
Cillan Man Malling	و الله الله الله الله الله الله الله الل
Tenner William	الفرق بين الإ تزان الفويائي و الكيمائي و
4	الاتران الفيزيات مران الاتران الدينا ميكر)
سفن المعدل سفن المعدل عن	الفالب بينقي الدة وامرة بستحول مسعالة فيزيار
Water Co.	39/11/25
مادة لها عالة فيزيانية	تفش المهادة ولكن بعالة إخرى
رصا ی	و وسرا عدّل کھا ما در الل) ہے بدنا
Suga	(Solid) => Sugar (ag)
m' Maile 2 Beating	I(s) = I(9)
- Services	الإعران الكِميات -
نج والبواريج مفهاش راسب أو عاز	في الفالب عبارة عدر توازن مابير متفاعلات وتوارة
	و معهد المعلم المعدد من التفاعل.
	relies _ suit suit suit suit suit suit suit suit
	* ملاحظات هامة على معادلة م
100000000000000000000000000000000000000	
	ا) في براية التخيير تكون علية الشخيرهي الم المرة الم المرة الم المرادة عن الم الم المرك واللي برور الم المراد الم المراد الم المراد ال
Company (minus)	عم زبادة درجة الحرارة ويتزداد حركة الحباريات المنفط البخارى
	16 in a
بع الهواديّامًا بيخار الداء	رى أسمة ع المتحالة على المتحالة المتحالة على
المنع وعد هذه اللحظة ليد العستوى	4 51 A) 514/1/5. bish owl
كات التساوى موسل الشخير مم	الماء في المبتوت منت بعرها بلح
المنفاح ساكمنًا على المستوى المرقل	الما الما الما الما الما الما الما الما
	عدرجة الحرارة وعميه أن تنتج المالان.
ع ديم ذلك تعراع لدة الدكتيم ما دار	17 3 Lis / Wing 1 6 1 6 16 6 16 16 18 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
1757 1.1711.111.11.11.11.11.11.11.11.11.11.11	عتى كتساوى مع علية المتحد (ليهم تسكل
المانا فنقط الحاركان المانية	المعادث الضغط البخارى م يعلى مستو دالماء
م يسر الم يو ١٤ ١٤ عي الدير ال	

ubject.			Date.
الحرّام مع تحول عاء إلى إدكار	ح مأت الماء تساعي	الظاهر فان	(S = 1) 1 5W
زراد اكلة طاهر لم ها	01/2) aprojet	20. (11.61) 5	0 11 1 1 1 1 2
خطل كذرى مام متغير درعبه الحرارة .	منه عدوث <i>الا</i> نزان و منه عدوث الانزان و	الحِرَة ظاهرناء	كو تون الجزيفات عس
مد ما حركة العِزيّات على		18.11.45.4	
(3) (3) (3) (3) (4)	/	لسكوك	الله المراة على ا
to the second	يدات علية الت	ol 12.1.1.1	الهـيرورس
ealitia	(JA))	1,2/2	
4.5 2.45	(le lat)	15 (5 K)	
- AND THE PROPERTY OF	I I I		
- 1600 12 12 de		···· 5 01	درجة الحرا
فروية العَلاق المادي	La Colorador De la	وفع ال	
1 20 8 1/2 Con Harl/16	<u> </u>		
i les		40	لادف ہے
	e - m alli		2.6
	ىَبقى	وعكد	التبخير
association in the company the contraction of	- کلاده برفنه) h = 1	4
a hard the state of the state o	11 2 1 4 1	3	
of vicinity Alexander	o Yelen	19	التأمة
المائية			9200
9.			
.0) i		in the wall	
	Color of the 12 to 1		
0-1	A XCS	10 TO NO. 12 TO	
00 21/2	1 Whie 15 il		
Continue of the		النظام مف	
cs 951 pivels 20 1301)	ما ليك أوى م مغط مخا	العكمان عشره	البرا السائل مي
al contraction	The way and	النظام معلق	20 14 1 U
الله مساويًا للضغط المصطبه وافل		العليان عدما	<u>in Timory</u>
حين المفلق	اندىسىق		Self-les .

Subject.	Date.
2 2 12 11-13 1 2 12 13 2	الاعظ الفاقط الماري ع
بالعائل سواء كان الذكاع هو العيز المعلق	الموضعط النظام الخارهي للعبط
	المعط باس الل أو كان النظام هو
	للفاعل المؤترة على
and the second second second second	Literate State of the state of
	is the more way the same
تغير حعم الوعاء زيادة أونقمًا	تفيردرجة الحرارة
فالحل الذيته بالمساهد	إسئاة كلمييقية ع الحقوما هو صعيح
A و ط في حالق ان ا	
الم عند عددت إقران وها عند برانة المت عيد	2 1
م بهاية التخيير م عنه عدوت اتزان	A de Su Su
ضيغسال غيلين فن بالثيد ١٩٠٨	J A B
Marie Delle Mark Contract	We will be a long to the to
عة المرارة مسلمة عند B'A	20 1
عة المرازة عند A = عموا ، وعند B = عموا المرازة عند المرازة عند المرازة عند المرازة عند المرازة المرازة المرازة	
1000 = 0 ing loc = A in 5/1/2 (50)	a de A B
	1 *
الموت لتقعى طول عود الهواء	
ع رحمة جبل) فإن درجة عليان ال ألل ستكور	
Jan Jan Harry J. H. Carlotte	منعفهمة عن السحة الطبيعية.
world of the first of the first	
نْ وَقَتَّا زُطُولُ مَرْسَعُحِ الْجَبَالِ لِأَنْ رَرِعِهُ عَلَيْنَ	طهى الطعام على قمم البال لله
نه تتراوح بيدع في - ١٤٤ عاير على سرع	
	بعادلما يخبين
	المعطف المستعلق المستعلم المستعلق المستعلم المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد المست
لعًا لا يكن أن يعن إتزان لأن عزيات العوا	
الوصط المصيط فتصبح عليتى التبخير والتكنين	
ت المتغير الإناد والمتكثيف الوط العيط	المتعالمة سيرعير تتلاميسي عن كيد
دسية عتى لها ينة السائل ما غل الإلناء.	ع نت مرعلية النبغ سر

The Use of Marie H. Logic	عما السبي في إفتلاف الناّلَة عَيْ المردَريد؟
	Je siel Mele Miles al Le con gel 10-18
	عي المرة الأولى تم إجراك المتفاعل في وأناء مف
	يع الماتفاعلات حيث بخرج جزء منه (١١٤) إلى
	و في المرة الثالثية تم مراء التعاعل في إناء من
- Mile the start of the start	مع المتماعلات ميث نقل (١٤) داغل الإ
January de Land	- Lat + Sin - Est
ال المام المفاعل المعام المولاً	→ في العادى تكون التفاعلات
2 1/2 / y 20 112 -10;	المامة إسرع في صورتها مير النفا علات
	I die de de that the total
	ت المتفاعلات اللفوكاس بيق من المنتمية.
elletury allette - Ve	التقاعلات دى لسيرفى المادعا ه بيم الطردى
	بالدخ وصد المتفاعلات والتواقع دافل
	حيز المتفاعل . عند المال المات الم
7	. عن صودت الإتزان تثنيت تولكنز المتفاعلات والمن
	معد علام التفاعل الطردى والعكس بثقيس المعدل عثر ا
	يخدك التفاعل مسترًا عتى بعد الوجول إلى حالة .
	يهل التفاعل هسمرا على العد الوجول الى حالم. لا يتوقف ما كم يؤنز عليه مؤنز خارجي
والمشفاعلات عمى جيز البقاعل	_ /
البعاءل كابئة (كالفغطوم وهذا المراق)	
	قد بودى تغير كلاوف التفاعل إلى تحوله إلى فغاعل
اسية في حالة إجراءها في إناء مفلور	بهض التفاعلات الى تذبيح غازات تكون العك
1	<u> </u>
لَول إ يشيل عن الأسيني	Jahr S. J.
CH3 Coot + C2 H5 OH	CH3 COO C2H5 (49) + H20(1)
متعادل المخارد العالم المنافرة	ماء الستر أسيتات الإيديل
	عتعال التّأنتير. عتدادل المثانير
Men	I ben
ن الأعمر وذلك لوجود عف الأسبة للرف ح	ے بند إخا فق صِبَة عياد النيس تعلون باللود
التفاعل.	— (icluui)—

Subject			Dat	c
المؤكر	اعل	معدرالتق	- 0) T	
11112 1/2 1	+0, -15	1040		
114 110	12 - 104 #-	بردی ا	MI della la	
تلاداخته		1		
	631			
الم المناح الم	2	16 Zun		
	14.	alvses		
ا تا وى الواه لَعَرِيبًا	المزمير	4	لأى تفاعل متزر	المزيية
- 100 1/10 1 THE	•	· 4012 /1 01	121 2111	- 1
aboth toll				
- OBLUS OF V				عکد نصری
يزعه أومعدل المزيادة في كتلة				
م كتلة وهنايقاس ب عاديم	برل التفاعل تــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	en Come	وُالْجَ حُلاكِ الله	٨١
			7	
- (A 1) 1	1)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-1 -	الع بالمولار
خلال الزميد أومعدل الزيادة في	رب اعتفاعلان	تصعی عدد مو	من ععدل المن	نقدر نفيرع
۵ مولات وهنايقاسد كالم	مدل المتفاعل -	ل المزمد م	النوائج خلاا	عدولات
11111	5 " ~ 1 \ ~ 1 \	2.		الم بالتركيز
المرُلادة في تَوكِيزِ النوابَح خُلال المُرَ کُ وهنايعَاس بـ. مر مرايعَاس بـ. مر مرايعَاس بـ. مرايعَاس بـ.	المعقاعات اور	تقمل ک ترکیز	Il Just aic	نقدر بعبر
وهنايعاس بـ زـ	At AT	= Jelan	مے معدل ال	
				-
				كطبيور
ائون فيهم الماسية				
عران السيوم تفاعلت	19 J Zull/	عل بوحدة مول	ب معدل التفا	II lew
عبرًا للتفاعل للسيناعل المستفاعل المستفاعل المستفاعل المستفاعل المستفاعل المستفاعل المستفاعل المستفاعل المستفاعل	فرزمه فكراه ك	روكلوراك المخفؤ	عين الهيد	تمامًا مع
Cuis + 2Hc/a	9) - Ca C	12 (ag) + H2	(9)	~
		8 85 14	The state of the s	
e transporte and at particular to the contract of the contract	(cuus))		Andrews of the second s
				-

Subject.	The state of the s
processing or the second of th	1 18 15 17 5 16 15 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
مولاتهام الدهاية ١٥٠هع	ع لقاعلت تمامًا أى أصبح عدد
ع = ١٠٥ مو كان طالب كدنة ب م	Zero_ 0,4 = \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
しましいかいかいかいるしょ	33 x 6 3/5 = 2.4 = Jali
5.	رکز هوطاب مولات
	رقر هو طاقب مولات
*	C4 = 78
Warren	0-0/mol = 0.4 = 0.4
3.33 X 16 muly	iller = 10.0
then seemed or	Cu=40 x 0-a/mo/= 0.4 = 0/4 10-0.01 = 0.01 130 = 0.01
9	1 12 12 1 = 15 - " 15 15 1 TE
ن ځ۱۰۵ کال کال دفي <u>قت اعب</u>	م اخا تغیرت لَتَلة مادة التفاعل لم
	عن الأسئلة التالية ،-
Statemen and that of a way a dil	@ هلالمادة المذكورة متفاعلة أع
دت برورالزمن مات ١١٤٠٠ س	
رت جرد (رابر عن	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1
the in the then in the 1914	كالعم حسب فقيل التفاعل بوحره ف
	1 - 1 4 1
Marin 211/200.259/5 =	15.4 -0.4 - Je Con De od 1 - 121
1600 - 1101-0-25915 =	15.4-0.4 = Jelie July 15.4 210
	15.4 -0.4 - Je Con July 20 15.4 - 15.
 ۲= K(X)²(Y)³ و بالعلاقة (X) 	الله معدل المتفاعل : (X) ، (ك) ، (ك) ، (ك) ، (ك) ، (ك) ، (ك) ، (كان معدل المتفاعليس (X) ، (ك) ، (كان معدل المتفاعليس (X) ، (كان معدل (X) ، (Z)
 ۲= الدرعنه بالعلاقة (۲) (۱) ۲ (۱) ۲ (۱) ۲ الدرعنه بالعلاقة (۲) (۱) ۲ (۱) ۲ (۱) ۲ الدرعنه بالعلاقة (۲) (۱) ۲ (۱) ۲ (۱) 	اذا كان معدل المتفاعل علام (X) ، ()
 ۲) يعرعنه بالعلاقة (۲) (۱) (۱) المعنى العرف المرفق المرفق	اذا كان معدل المتفاعل علام (X) ، ()
 ۲) يعرعنه بالعلاقة (۲) (۱) (۱) المعنى العرف المرفق المرفق	الله معدل المتفاعل : (X) ، (ك) ، (ك) ، (ك) ، (ك) ، (ك) ، (ك) ، (كان معدل المتفاعليس (X) ، (ك) ، (كان معدل المتفاعليس (X) ، (كان معدل (X) ، (Z)
 ۲) يعبرعنه بالعلاقة (۲) (۱) ۲ (1) ۲ (1)	الله معدل المتفاعل : 15.4 - 15.4 من المتفاعل : من المتفاعل عدد (x) ، ركا المتفاعل عدد من المتفاعل عدد المتفاعل المتفاعل عدد المتفاعل الم
لا) يعبر عنه بالعلاقة (لا) (لا) الماعه العبر عنه بالعلاقة (لا) الماعه العبر الماعه الما	اذا کان معمل المتفاعل علام (X)، (ك) ما المتفاعل علام (X)، (ك) ما كان معمل المتفاعل علام مرده المتفاعل علام مرده المتفاعل علام مرده المعمون المتفاعل المتفاع
لا) يعبر عنه بالعلاقة (لا) (الا) الماء منه بالعلاقة ويقل لا المنهن المن	اذا کان معدل المتفاعل علام (X)، (ك) ما ما ما كان معدل المتفاعل علام ميزه معدل المتفاعل علام ميزه ما
لا) يعبر عنه بالعلاقة (لا) (لا) الماعه العبر عنه بالعلاقة (لا) الماعه العبر الماعه الما	اذا کان معمل المتفاعل علام (X)، (ك) ما المتفاعل علام (X)، (ك) ما كان معمل المتفاعل علام مرده المتفاعل علام مرده المتفاعل علام مرده المعمون المتفاعل المتفاع
لا) يعبر عنه بالعلاقة (لا) (لا) الماعه العبر عنه بالعلاقة (لا) الماعه العبر الماعه الما	اذا کان معمل المتفاعل علام (X)، ()، () اذا کان معمل المتفاعل علام ر)، () اذا کان معمل المتفاعل علام رود المتفاعل علام ما و المتفاعل علام ما و المتفاعل ال
لا يعرعنه بالعلاقة (لا) (لا) الماعة المراقة والعرب الماعة المراقة والقرائد للماعة المراقة والقرائد المراقة ال	اذا کان مصل المتفاعل علی الله علی المتفاعل علی المتفاعل علی می المتفاعل علی المتفاعل المتفاعل علی المتفاعل ع
لا يعبر عنه بالعلاقة (لا) (لا) الماسي المراف المرافق	اذاکان مصل التفاعل علی الا کان مصل التفاعل علی مدیره التفاعل علی التفاعل التفاعل علی التفاعل التفاعل علی التفاعل علی التفاعل علی التفاعل علی التفاعل التفاعل التفاعل التفاعل التفاعل التفاعل علی التفاعل علی التفاعل
لا يعبر عنه بالعلاقة (لا) (لا) الماسي المراف المرافق	اذاکان مصل التفاعل علی الا کان مصل التفاعل علی مدیره التفاعل علی التفاعل التفاعل علی التفاعل التفاعل علی التفاعل علی التفاعل علی التفاعل علی التفاعل التفاعل التفاعل التفاعل التفاعل التفاعل علی التفاعل علی التفاعل
إلى يعبر عنه بالعلاقة (لا) (الا) الماعة المرافي و يقل لا يسلمون و يقل لا يسلمون و يقل لا يسلمون و يقل لا يعلى الله يقل الله يعلى الله يقل الله يقا على عديم وميذكر لكش و يعبد الكش معادلة و يعبد الكش عوادلة و ينهم فالم الله يقوا نيل الله يك الله يقوا نيل الله يك الله يقوا نيل الله يقوا نيل الله يقوا نيل الله يك	اذاکان مصل المتفاعل : 15.4-10 و المتفاعل علاء المتفاعل علاء المتفاعل
إلى يعبر عنه بالعلاقة (لا) (الا) الماعة المرافي و يقل لا يسلمون و يقل لا يسلمون و يقل لا يسلمون و يقل لا يعلى الله يقل الله يعلى الله يقل الله يقا على عديم وميذكر لكش و يعبد الكش معادلة و يعبد الكش عوادلة و ينهم فالم الله يقوا نيل الله يك الله يقوا نيل الله يك الله يقوا نيل الله يقوا نيل الله يقوا نيل الله يك	اذا کان مصل المتفاعل : 15.4-10 و المتفاعل علاء و المتفاعل على المتفاعل على المتفاعل على مديرة و المتفاعل على مديرة و المتفاعل على المتفاعل المتفاع
الم يعرعنه بالعلاقة (لا) الماعة المحاف المعرف المعرف المحرف المح	الما المتاكل المتاكل المتاكل المتاكدة المعاللة المتاكدة
الم يعبر عنه بالعلاقة (الم) الما المراق ال	الله عمل المتفاعل عرب (X) ، (ك) ، (ك) ، (ك) ، (ك) ، (ك) ما كالمو ما كالمولات التفاعل عدد المولات التفاعل التفاعل عدد المولات التفاعل عدد المولات معد ولة عدد المولات التفاعل
الم يعبر عنه بالعلاقة (الم) الماسق؟ والعرب المراسق؟ والمعرف المناسق؟ والمعرف المناسق؟ والمناسق المناسق المناسق المناسق المناسقة لو كان كل واحر عن المتاعلات ويعبر بلك المن تركيز متفاعل فعيم وميذكرلكش وفادلة وفي المناسق ال	القادون معدل المقاعل عدد المقاعل عدد المولات المائية المولات المولات المولات المولات المولات المولات المولات المائية المولات المولدة
الم يعبر عنه بالعلاقة و (لا) الا المراق الم	القا دون مع معدل المقاعل عدم مرد المقاعل عدم المقاعل عدم المقاعل عدم المقاعل عدم المقاعل عدم المقاعل عدم المقاعل المقاعل عدم الموسيد على مستركيز كذا لركيز كذ فرم كذا لمراز كذ فرم كذا لمراز كذا المراز كل المرز كل المراز كل المرز كل المرز كل المراز كل المراز كل المراز كل المرز كل المرز كل المراز كل

Subject.		Date.
* 400	-, 12-4 - 41	مثال كوخيين
and the second of	1 5 11 5 that's	LX2, chi
2 A + 8	$=A_2B$	Selve 1 Service 1 les
	- 2 M 3 M 5	عدل تفاعل (المشاهدة) علاق الم
2	1 x - D[A]	21/20/20
الإصرة الالبدلين	Mar Polyeg	Level 1 - salles & -
لفص التوكيز برور المرس	- D [B]	P-1 PR CAP C
Maria Cara Coffee	a fally of and	Level Jal Start
(3) 3-1 1-01/16	+ A CA2BJ	- the word was
ط سرعة افتخاء ٢	رعة إحتفاع	X Crople
_ W	4	+ 2 DCA2B 2 + 2 DCA2B
- DCAJ =	⇒ -2∆CBJ ⇒	Δt
10 de At un	4	
ك المادة ٨ مِن	عد إعتفاء و استها	و فلم هن نقير نستنتج !ن سر-
المرية ككويد المادة ط	1210 delillo que	معدل سرعة أحَتَفًاء وإستَهلاك
G.		ودى أهم المحوظة في معمل التفاعل
1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	المليق ا
A_	+2B 3C	
<u> </u>	سرعة دلون ع البرم	عصمنانقر لُقول!ن تُلاثَة مات
management and the second seco) ·
Cle A Shall bell	المعنى عقر المعنى	ے سریمة استھلالی B کی التفاعل التاک ،
A CONTIGHT	<u> </u>	The state of the s
Mg ts) +	H2304(ag)	19 504 (ag) + Hz(g)
THE TO H	W. W. C.	Lesse de la Sur de la Contra de
الزمر	12504 91	Mg Super I deed
	علال مرجرة الرف	مع معدل انتاع علا أو 43 و Mg Sel
N219)	+ 3H2(g) => 2A	1773(9)
2.5 X 6-4 Mol/	لشا در ساوی - ۱۰۰	اخلاعمت أن معمل تكوين ا
- this	- Lylly y	فيان فعل إستمالاتي. اله
in the	9	(3((3)

ubject,				Date.	Frei Str
allo 4 can	Proposition for the contract of the contract o	محدول ا	ا دده ا	1. 261 1	**
an egister (150) an all tall and an analysis (150) and an all tall and any angulating a place of the color and an analysis (150).	2.5×15 md	15 10 2 11 8	21-:1		**
Material Control of the Control of t	2.5×18 May		c. w o.	<u> </u>	**
3	H2 2	NH3			
	Annual Security	2mol 15	S	and the second s	
hand in ord xm	7	A		18 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	
		1927 V			الما
x = 3 × 2	.5x 10-4	2 75 VI.	4 mal/s	und its sementagen ein gleichen Statischiede des eine semente füllgen gede der die ein dem ein verman.	
2 آه ورُّمِن معدل تکویسالت ور	Last	17 A +	~11 SIN	- 1 1.00	15-11
ه ورص فعدل وتو ميماس ور الميارو جريد					=
				4.7	
- 1 3 LASU J	ب المرعمة الليفاء	المؤتره على	العواعل	470	
	- A	20	New Year	+ A	
	<u> </u>			طيبعة الموادر	
معدل المتفاعل		-			
and in his lacide e		it deleg	100 m	6 (64 / 1)	i chi
- 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1/2/2/		9		
Col side	/				
	36 - 35	<u>a</u>	1 = 2.		
-/000	Jeah Il he	elilei s	- Husini	20 /- iaro	<u>A</u>
Thines:	لسفح حسب	Jaolus			
4 12	Late a g	A 22 /	أيوىن	لساهي	وح الرابط
1 11 alat 11/8			-10	التفاعل التاك	e &
Mg	+ H2504	M9504	+ 1/27	er of a second	
Wastern and this	1st Want & D	التاليس	الستكلمة	ماالغرق بسيدر	
الفاز الغاز	+11 in	تنزكير الفاز	1 425 -	G. Ma	A
As Otil Lee on	1 Lathrold	3101, 1918	400		
S Hall Coll			(1)		1.
	211/12/01	£ (0)	(2)	(1)	
(5,	1 24 14	I Charles	2010	in all the	
	aur Jak	lieur.			
	(11)	TID III	133	15-	7-)
ترکل (۱)	N.		(n))-/m	

bject.			Date.
	4 3/4		
حوق ماغت يوم فيته في زميد	لَم لا ح الخلم ما	مِدَرِهِ عَيْ الْمُودِالِ	تم إجراء المتفاعل
Marie Marie Commence			
per a motor e	Charles of the sail	the work of	(دعلات) ن
ر مرالاعديسيوعول هيدة عد	سَائِي آمانة إِمِنْ	عبير عن المرة والعد	له إجراء المتفاعل
عرالفان أما الم من لها _	رم وعرب كم ية أكبره	نتج المتفاعل بعيورة أس	وهم الكبريثيك
N 6 50 KB	TOLYGRE CALLER	الفطية ماغلسسيوم،	تينه لا كَوْنُ مَوْلًا
ل الكيدالم أفق دون تفاعل	فرالمنعن وسنفا	Tue My and how	کے مہ لو زودنا کے
- who is will a solid	=3m1 Da 0.22	14313 - SILV	= 1469/118
131 Jan 192 192 193	E-C- 3 1/2 1/2	-METAL-12.C	الكاتركيز الميتفاعلا
وُائِح) المرازي المر	The Land	سلادظات ع	
tc = (2)	1 1 2 2 3 3	8.167 to X3.171	- 3 7 L
JEHROLLE	فعُ مِ اللهِ	ر التراكيز عند الاتزان	Winter in the
10/7/20 77:10	<u> </u>	الهاومات غالبًا	unkcaree-
- 21 2 11-11-10	تفاعل درور الما	على مدى ا رُحيارُ ال	Jú Kcing E
. 5/1/2 apprice	الواحد وتدغير فقط	لتزان ثابت فالمتفاعر	(على قيمة كابت الإ
لِساوى (لماهل	مه كايت الإنزا <u>ن لأس</u>	الق عن معامل المرابع قيم	ع عد ضرب العادا
- 1100 () 200	A = B ->	Ke= Kei	
9 2	A=2B-	Ke=Ke2	i ble vije
Marie Charlettarion	B4.87	mst. 1985	
ل جذرم اوى المعامل	ع المايت المركزان أع	على معامل لأصح في	العبيرة
	A=B -> 1	<c =="" ke,<="" td=""><td></td></c>	
1 2	A= 20 -	Ke=VKe	
	1 2000	1000 1000	35486
و قيم ما المعادلات الفرعة	آ نساوی حاصل مرب	<u>ے فان علا الجدید</u> ة	D. sin. 85 aslelle
AB =	= A+B	c Ke,	- ALLY TO
CD =	THOUD THE	skez Ms	14/1/2
ABICD = AT	B+C+0 K	e = Ke, Kez	
	اندلسية الدلسية	3 . 0 . 7	

Subject.			Date.
- Lindle		* Kc 15/1	*
56 cls (9)	= 5 bc/3/9)+ C/2	(Level of dian)	الم في حالة الاتزان
9 50C15 NB C 782.	(Se 3 30 184	(L) Siewie 2)	Wished Illini
ترن التفاعل	1). (en sin الا	NO JOD 0.00317 9	56c/3 NO 0.7739
(5b=122,C -	35.5)	- Aded Miller - 1	Dien Think and
- (Zelle interior	listed representation	ed so I alshaur	1. Jallien in hand
4.12/10// = 20/11	= 4.12 x lo mol	2.48 × 1020	Shelp - Vosse
chi as lo local Loc	OH is this !	6.02 X 1023	Shelg Eller
3.16× 153 M = 1	16× 1531	nol- 0.723	= 5 belg = 5
_ [7] also buch to	3-17× 153M2 255	172+3/35.5	عددمولات والماح
And the state of t			
- Ke=3	.16×103 ×3.17×10	= 0.024	7 - 24
	4.12×10-4		
Day Soz + 2	02(9) 503	(9) Ke=10	كا في المتفاعل الدُّتَي :-
20 C 4M	ك على المرتب ٢٨٠	303 - 02 6 SOZ "	ا د اکانت ترکیزا
1700 0 27 61, 4	welled the	في حالة إنزان؟	مديكون المتفاعل
197 ME ULE THE	Charactelle	for of the read were	sociation.
[3] sin on one of the	20 - 2	1 = 145 (1) Wester	lected (s
<u> </u>	VYX	2c + Ke is is	شالت على
عينة الاسب تثنيه	دعند درجة حرارة م	بروع سير معمول مسراليو	الله خلط مول مد الهد
		-26 /2 Le	الاتنان لهذا التقاء
100 2ma/ 01/1/ July	اليود و الهيدر وجير	والكية للتبقية مس	حجم العليف على
	A STATE OF THE STA	الحلج	
	Hz + I2	== 2 HI	
عَمل الإِتران	Imal Imal	2ero	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
17 JA 84 W.	80-11-08	→ + 2×0.8	A Herbis Caso
ه عند الإرزان	2 0.2	> 1.6	41
المركيز	M 0.2M	1.6M	177
	1.62 = 64		7610
o.	240.2	ندلسر أندلس	

Subject.	Date.
NA.	كَ فِي النَّهَاعِلِ الآتى:-
H2(9) + I2(9)	
ع (عمر ما	
الا تزان موقع كان ثابت الا تزان التفاعل لساوى 25.20	وصل التقاعل إلى حدلة
اللي غَثَل مراجع الإدران	ا تسب دَالَحَ الموادِ
الماري المراجع	
0.5moll = (Iz] = CHz]isi	ت دعم المحلول - ما ا
$\frac{1}{12} + \frac{1}{12} = 2HI$	
النركيز فبل م.5 م.5 Zero	1 A (7)
التولير فبل X _ + 2X التعير في التركين	
المعير فالمرين	44
التوكيزيور X - 5- X التوكيزيور	
CHI72 (2X)2	1 7 1 2
$\Rightarrow kc = \frac{[HIJ^2]}{CI_2J\cdot [H_2]} = \frac{(2x)^2}{[0.5-x)(0.5-x)}$	200
	لإفر عِثر الط
$\frac{1}{2} \frac{5.29}{(0.5-x)^2} = \frac{(2x)^2}{(0.5-x)^2}$	باهر جرز اربط
	- W
= 23 = 2X = 1.15 = 12.3	
and the state of t	
~ x = 0.267	41-
· (F) = (H2] = 0.5 - 0.267 = 0.3	233 Mol /L
CHI] = 2 x0.267 = 0.534 mol/	
V/ V)
- FIF Ke Kirk	<u> </u>
-40 =	8+4 3
	9, 5
1	
	-14
A TOTAL TOTA	

Subject.	Date
127 8 1624 MIE	لادظ
	VE + Joseph Ke Tyles
DC A+B = C	elke=k, soli
	hades 1846 willy a to come
- 1 Tempellan Ant 2B = 20	
<u> </u>	عشر فرب العادلة التفاعل ٢٦ نرعج ٢٤ لأص
mobiles, of the state of the	
	H2 + L2
B A+B = C	X- X- Mile and
	X-10= VKX = 1 K/2 166 100
	عند العَسمة على ع مثلاً فك اننا ذخرب x ل فيا
	وكذرى في حالت في مثلاً كُاننا نفر بر في و
3 A+BIC = C	Ke-K, (xs) = es-?
Company of the second s	
C = A+B did	= Ke = 1/K1 XS Le vois Ke vois bl'all vie me
	عند علب التفاعل دهاب عظ فتكور علم
(4) A+B = C+	Ros desertable (2)
$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$	Ke= K25 - []H)
© W	
A+B = E+F	Ke=K1XK2
	في حالة عم المعادلات لفرب يم في بعمده
3 A+B = C+D) Ke = K1
2 A +F = C7	E) Re - 182
● 1	1.0 A = GD
→ A tf ® = E	$\Rightarrow A + f + D \rightleftharpoons E + B$
	Kc = K2 Ki Ki Šica (Ši) Šica (Ši) Šica (Ši) Šica (Ši) Ši James (Ši) James (Ši) Ki Ki Ki James (Ši) Ki James (Ši) Ki James (Ši) Ki James (Ši) Ki James (Ši) James (Ši) <
	اندلسية

oject.	Date.
	2995
بالإشكار	الا المعالى العناية المرابعة المرانها المعالى المرانها على العالى المعالى المرابعة
D N2+1	3HZ = ZNH3
	Oz = ZNO
1/2 that	for = Heart Walley was true in
-1-1-1-10 M	ن ن قيمة ثابت الا تزالم المتعالمات و المتعالم ال
هُ الْخِرْرَةُ لِسَاوِي	1912 mis ils ZNH3 + = 02 = 2NO +3H20
	الحلو
	لكى نجل إلى هذا التقاعل عدف الآتى:-
	م دفرب العادلة (ق <u>لا ق</u>
	@ ناطع المعادلتير @ وفي معيًا
	الله و النائج النفاش عبر العاول قي الله المام ال
	On 3H2 + 3202 = 3H20 K33
	Q_1 N_2 + Q_2 = ZNO $\bigoplus_{i=1}^{n} K_2$
	4
	N2+3H2+ 502 = 2No+3H2 → Kc = K3 XK
Company based and a second and	3/1 0N2 = 3HT = 2N143 - KI 0/1
	502 = 2NO +3 H2 @ ENH3
	$2NH_2 + \frac{5}{2}Q_2 = 2NO+3H_2 K_c = K_3^3 \times K_2 $
	2NH3 + 202 = 2NO+3H2 KC = K3 x K2
	8'27
	A = D + C
-1/2 - 5/5 0	A(s) = B(s) + C(s)
مر دور هم مایت	ع في هذا المتعاعل لايتًا ثر الاعزام بإخماعة المزير عم B أو A لأن
	Com outo 8/1/21/2 reinell is En ai Stock
are an area of the second	عنه زيارة الضغط ليدع المتفاعل في الإدّجاه العكسر
	(icluui)
the control of the second of t	

ioject.	Date.
13.3	الاحظ
لماقة التناميط والما ترس ملا فق مركة العزيدات	() درجة الحرارة لاتؤنريل
	عَنَى تَصِلُ لَطَاقَةُ الْمُنْدُ مِطْ دِم
الله علامة النت على هو العافل الحقار	المامل الوجيد الذي يؤثر ع
ورجة الحارة بيشارية مريادة تركيز المتفاعلات بب	الم يحمد الإلساقة عدر نع ا
الى موناعفة سرعة التعاعل المسادمة في	المه معيث أن الإثنييم يؤدياه
HS = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	
7	العيظ المستعمل المستع
13 May 13 Cal Highed a section.	
Oche Medde @ X.E.	7
2) the Constant of his will a	<u> </u>
Budy Wisking as the Caro	
57	
X = 50 = 50	
MX EA = PA =	
THU OF STATE ON S. I	
1 1 st Mat HEROUS = 105	+ HUS
V = 3 + 3 =	- OIA
in the state of the state of the an	gio Alligharino
نزع او إما فق المعر المتفاعلات	رنع أو عَمْفَن درجة الحرارة
اوا ما قه المؤاتح	أو الفغ له
	a colonia
ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	

Subject... Date. العظ لَيْنَ أَعْرِفَ الْحَفْلُ الْعَوْى؟ ﴿ وَمِالْمَا مِنْ الزَّالْسَجِيدُمْ ﴾ سنخلال الفقيسم عدد ٥ ١٥ عدد (je 3/ osé cueno HF < Acl تَنَاسَم قَرَةَ أَكُفُلُ الْعَالَم مِينَ عان بين خرديًا مع رضي العكلم PHand & ENT PH = Olog CH+] = log HA = 4+ +A-أَن تَرْداد مِ عَمَى كَفْلَ فَهِمَ عَمْ كَانِكُمْ CH+J=CA-Jey Ul Siedulé @ (CHA) الكر كثير صد (CHA) وعنما على الله والله وال (تلك عن فعن عنها صفيل في الفعين المساء المقائل الفعين المالي الم بطريقة إخرك عمطريور الأيور الم تورق (اندلسية

abject.	Date.
Les les Para BatthA = (H+ AATI)	a Churcho) 1/4
1H20 = H+ 19+0H-1	1 1 2 1
سيشط التفاعر عي الاتحان العكسي أى يزواد الم	
(JULY) Wis)	برفه (مقارنة لا
اويير مُإِم تركير الأيونات يعل النعن كظر: ١	To was blive (see) is ald
	الأن الحبم زام الفعن الم
J G Possit	و معربیکی او معربی ا
eb (A) HA los 208 ex 19 (A) de	عنزفلط حجميد مت اوليس عدم مل
€ 50U.H	غُلِد قَمِعَ PH الخليط لَعَتَرب مد
(2 c) 4 c	6 6 8 6
11 2 1 1 2 18H 2 19H 2 11	
A & [H30] = 10-2 M	Later Same
B (9 (1430+) = 10-6M	and The last
1229 = BHF 349	10 +16
=> (EU) & (H30+) =	= 5 60005 X10-3M
(all I FIN)	10/0 = Hg
	كى نقترب مىر يرح
Ned St.	- At.
	7 11
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ع ذو يا الأولاع الم يَقَدُ مِن ع
عن قوى و عاعرة قوية لا يعتبر عكية المع لأنه عم	ع ذوب الأولاع الم يقة مدع
G. G. Dutte Va 102 de 2	ع خوب الأملاح الم تقة عدم ع بينج على عن الأملاع الم تقة عدم ع بينج على عن الأملاع الم الم الم الم الم الم الم
or all Nacl + Hrof Hat +	الأولاح الم تقة مدع البتح على عص الأولاع الم تقة مدع البتح على عص الأولاع الم على الم
On Nacl + Hroff Hat +	ع خوب ۱۸ الأولاع الم تقة مدع بينج على على على الم
Nacl + Hroff Wat +	علام الأولاع المستقة عدع المستقة عدع المام على المام عل
Nacl + Hroff Wat +	عادمة) الأولام المرادة المراد
المعرادة الفريائية للمولاج عدم الأولاء من المعرادة المعر	الأولاع المراح عدم على المراح عدم على المراح عدم على الأولاء المراح عدم على المراح عدم المراح عدم المراح عدم المراح عدم المراح المراح عدم المر
المعرادة الفريات المولات عدم المولات عدم المولات المو	عادمه الأولاع المرح مدع المرح مدع المرح مدع المرح مدع المرح المرح مدع المرح مدع المرح مدع المرح مدع المرح ا
Nacl + Hroff Wat +	عنوب الأولاع المستقة مدع المنتج على على المنتج على الأولاع المستقة عدع المناو المنتج على المنتج على المنتج المناو المنتج المناو المنتج المناو المنتج

bject	Da	itc.
	(a Re JUE JU) KSP auli 1/1 Jols	
يارىي) بعون المسائل لايذكر أن المعدد مسبع وبالناى يجب حساب قيم الم	احياتًا غ
	ك وستم الحاط الأعنى الملح وهم قيمة لا تعبر عد حاصل الإذابة بل دّع	_
	ريوتات من المعلول المعطاة بالم عالة وهي تراكيز ليت بالعروة كانكو	
	Mr. Mrs. Mrs. Mrs. Mis.	
_	AB = A++B-	mad distance in the control of the c
	KSP > [A+][B-] (> KSP > QSP	حالة
	ن "ان للمدد عير مصبح (لم يصل لحالة المت بعد)	ع وهذا الع
	غير المشبح لايحدث بها الزادم	
-	العلامة على المحمد المعالمة ال	م لا يتكور را
	لع للذوباء ألَّم صرفًا بليته الرسي	ع مالية ال
	لَيْهُ أَخُرِى مُسْلِيلِح حَيْ رُجِلِ إلى حَالَةُ الْمُدْمِينِ (الْاِكْزَانَ)	
	KSP = CATICET & KSP = CUSP	وغاله
الاور	ل مير والأبونات على المعلول في حالة إكزار مع الملح الصلب شحيح	
	(Jun) (John Cold)	
	ير في المحلول سيؤدى لخلل في اللا تزايم	
	KSP < CATICB-) & 1CP < OSP	
ين	فوق مصبح وينرمتزن (صلوه بالأيونات الزائدة) , بانتك لابدأن و	
-	الدوباه العكسى حتى يستعيد الاترام فيكوم المريد مم الركب	
	رباب ك فردًا لعسر قمين عربه	
	مَا عَنَ كَلِيةَ عِديدَة عِديدة عَديدة عِديدة عَديدة عِديدة عَديدة عِديدة عِديد	
500	نطيفات على ق	
2		
34.0	AM Nach no loom as halis pbclame cult notes with it	
ayan (armin) yilgi kinda	1.7×10-5 0 50 1 00 1 00 0 0 0 00 00 00 00 00 00 00 0	100 ml
المأسان	الملي المان	- 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Car Springs States	(YD) ((C)) N) CN ? N a C II US N I	
Davidson on the state		
	(jenning)	

Nacl - Nat +cl MIO.0 MIO.D MIO.0 - تمركز (-cold عبل الخليط يا دي M اله ه => Pb (No3)2 -> Pbr2 +2No3 Mpo.0 M50.0 M 50.0 ن تركيز (١٥٠٥) قبل الخلفط ساوى ١٨٥٥ ه بلدالمسط ع يتكوم ملع على وم وبا أن ديم للعلوليد من يعتل المنتصف ای ان ترکیز[ای دیمیع ک ۱۰۰۰۵ ک entil[5169] equis => MIO.0 bpc/ = bpx + scl- (1) ع نسب الحاص الايوني وتقارنه به عدم المركب لنزف ها صير-GSP = EPb+J [cl-]2 = 0.01 X (0.005) = 2.5 X10-X - KSP=1.7 X10-5 QSP < KSP : ے المعلول لير منعباً ولد يتلام رائب عدم pbcl ولكي يتكور راب بالرم إضاعة الزيد سرالمعلولير أُمَّل دُوبًا يَهِ في المعلول الماش لكرومات الجوناميوم pb croy = pb+2 + croy-2 K2 Croy -> 2kt + Croy-21 ع عند دُوما نه في كرومات البورًا صيوم يؤواد تركيز أيور الكروماع فين في التفاعل فى الاتعاه العكس نوتكويه المزيدعدكرومات المجاج